Ueber die im Frühjahr 1912 in der Provinz Sachsen und in Thüringen beobachteten Fälle von Hemeralopia epidemica und Xerosis conjunctivae epithelialis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans Grossmann

approbierter Arzt aus Leipzig.

MARBURG

Buch- und Steindruckerei Köster & Schell.

1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Professor von Hippel.

Roux, Dekan.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544701_0072

Ueber die im Frühjahr 1912 in der Provinz Sachsen und in Thüringen beobachteten Fälle von Hemeralopia epidemica und Xerosis conjunctivae epithelialis.

Während in der Hallenser Augenklinik in den früheren Jahren stets nur einige wenige Fälle von acuter idiopathischer Hemeralopie sich vorstellten, fiel uns in den Monaten März, April und Mai eine ganz eigenartige Häufung solcher Krankheitsfälle auf. Der erste Patient mit hemeralopischen Klagen kam am 31. März 1912, der letzte am 30. Mai. Auch im Juni stellten sich noch drei Patienten mit hemeralopischen Beschwerden vor. Einer litt an linksseitiger Cataracta senilis, ein zweiter hatte eine Myopia permagna, beim dritten ließ sich außer einer Presbyopie kein Befund erheben. Die Lichtsinnprüfung am Photometer ließ sich bei dem Starpatienten nicht durchführen; die beiden anderen wiesen normalen Lichtsinn auf. Diese drei werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt. Im Laufe der erwähnten 2 Monate suchten 13 Patienten mit Klagen über Nachtblindheit die Poliklinik auf. Ich möchte kurz meine Beobachtungen über die 13 Fälle hier wiedergeben. Im Voraus sei bemerkt, daß bei allen Patienten bei guter Beleuchtung volle Sehschärfe bestand. Auch bei mäßiger Verdunklung des Zimmers konnte keine Herabsetzung der Sehschärfe mit Sicherheit nachgewiesen werden. Eine Ausnahme davon machten

2 Patienten. Einer, Fall 1, ein intelligenter Knabe von 14 Jahren, gab bei herabgesetzter Beleuchtung eine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes an; ein zweiter, Fall 8, gab am Försterschen Perimeter ein relatives centrales Scotom für Farben an. Die Lichtsinnuntersuchungen, die mit dem Försterschen Photometer vorgenommen wurden, ergaben sämtlich pathologische Werte. Bei allen Patienten bis auf 3 befanden sich im Lidspaltenteil der Conjunctiva bulbi zu beiden Seiten der Cornea xerotische Stellen. Der Augenhintergrund war in allen Fällen normal.

Fall 1. P. A. 14 Jahre, Arbeitersohn, klagt darüber, daß er sich abends, wenn die Dämmerung hereinbricht, sowohl auf der Straße wie im Zimmer schlecht zurecht finde. P. will in letzter Zeit wenig warme Nahrung zu sich genommen haben. Satt ist er aber immer geworden. Der jetzige Zustand soll seit circa 14 Tagen bestehen. Der Knabe gibt an, in seinem Dorf seien noch etwa 20 Menschen unter denselben Erscheinungen erkrankt, wie er selbst. Früher hat er Scharlach und Lungenentzündung gehabt. Sonst immer gesund gewesen.

Status am 31. III. 1912. Kräftiger Junge. Ernährungszustand gut. V. R. $^5/_5$. L. $^5/_5$. Emmetropie. Liest N_1 mühelos in 25 cm. Pupillen sehr weit, reagieren. In beiden Conjunctiven xerotische Inseln. Förster nach 30′ Dunkeladaptation 22 mm. Medien klar. Opht. normal. Schmale Pigmentsichel. Die Gesichtsfelder beider Augen sind bei diffusem Licht normal; bei herabgesetzter Beleuchtung weisen sie eine concentrische Einengung auf. Receptio clinica. Ord: Doppelseitiger Verband für 3 Tage, gute reichliche Ernährung.

4. IV. 1912. Förster 6 mm. Xerose entschieden geringer.

8. IV. 12. Förster 1 mm. Xerose geschwunden. Keine Einengung des Gesichtsfeldes mehr. Entlassen mit Schutzbrille und Lebertran.

20. IV. 12. Keine hemeralopischen Klagen.

Fall 2. O. H. 35jähriger Dienstknecht, hat seit 4 Wochen hemeralopische Beschwerden Er hat in seinem Dienst sich vielen körperlichen Strapazen zu unterziehen bei ungenügender Ernährung. Er gibt ebenfalls an, daß in seinem Dorf in der Nähe von Cöthen sicher ein Drittel der Einwohner an Hühnerblindheit erkrankt sei. Den weißen Ofen in der Stube kann er abends absolut nicht erkennen. Der Mann hat seit circa einem halben Jahr keine warmen Fleischspeisen genossen. Dagegen hat er viel Kaffee, Kartoffeln und kraftlose Suppen zu sich genommen. Jeden Abend Schmalzbrot. Ebenso sollen es die anderen erkrankten Dorfbewohner gehalten haben.

Status 13. IV. 1912. Mäßig genährter Mann. V. R. + 1,5 D $^{5}/_{5}$. N_1. L. $^{5}/_{5}$. N_1. Gl. b. n. Förster 34 mm. Bds. in der Conjunctiva bulbi Bitotsche Flecken. Medien o. B. Opht. o. B. P. will sich nicht aufnehmen lassen. Ord: Schutzbrille, Lebertran, Milch, Eier, warme Fleischspeisen.

20. IV. 12. Förster 7 mm. Immer noch Xerose. In den Schüppchen Xerosebacillen nachweisbar.

8. V. 12. Förster 2 mm. Keine Xerose mehr. Beschwerdefrei.

Fall 3. C. B., 49jähriger Landarbeiter, kommt am 29. IV. zur Poliklinik wegen hemeralopischer Beschwerden. Seit 3 Wochen sieht er schlecht in der Dämmerung. Hat wenig warme Speisen in letzter Zeit zu sich geommen.

Status am 29. IV. 1912. Großer kräftiger Mann. R. Anophtalmus operativus, trägt Prothese. L. Xerosis conjunctivae. + 2,0 D $^5/_5$. + 3,5 D N_1 in 25 cm. Förster 10 mm. Ord: Schutzbrille, Tct. Chin. compos.

10. V. 12. Förster 1 mm. Xerose geschwunden. Auf schriftliche Aufforderung stellt sich B. am 25. VI. nochmals vor. In seiner Ernährung hat keine Aenderung eintreten können. Trotzdem weder Hemeralopie noch Xerose.

Fall 4. H. W., 40jähriger Arbeiter aus Canena bei Halle. Seit 14 Tagen sieht P. schlecht, sobald die Dämmerung hereinbricht. Im übrigen fühlt er sich wohl. Früher hat er allerdings als Knabe öfters an Gelbsucht gelitten. Auch hat er häufig Magenverstimmungen. P. trinkt täglich für 5 Pfg. Schnaps. Er hat in letzter Zeit viel auf dem Felde gearbeitet und fühlt sich durch grelles Sonnenlicht oft belästigt. Fleisch hat er regelmäßig zu sich genommen, allerdings nur Sonntags gekochtes Fleisch. Abends ißt er Brot mit Käse, früh eine Mehlsuppe.

Status am 15. V. 1912. V. Bds. — 1,0 D cyl. ⇗ $^5/_5$. Ohne Glas: N_1 fließend. Xerosis conjunctivae. Opht. normal. Pupillen beide sehr weit, reagieren auf Licht. Photometer: 20 mm. Receptio clinica. Ord. Schutzbrille.

16. V. 1912. Befund der med. Klinik: Kräftig gebaut, gute Muskulatur, etwas blaß. Hepar überragt nur wenig den Rippenbogen. Milz nicht zu fühlen. Sanguis: Hämoglobin 65 %. 7000 Leucocyten, 5110000 Erythrocyten. 6 % Eosinophile. Riva-Rocci: 120 mm. Im Stuhl: Eier von Oxyuris vermicul. Innere Organe im übrigen normal. Urin o. B.

17. V. 12. P. erhält für 3 Tage einen doppelseitigen Verband, wird im übrigen gut ernährt.

21. V. 12. Förster 2 mm. Keine hemeralopischen Beschwerden mehr. Noch geringe Xerose.

24. V. 12. Xerose auch völlig geschwunden. Entlassen.

Fall 5, 6, 7. Hier handelt es sich um drei Geschwister, Lotte, Paul und Max P., die am 20. V. 1912 von der Mutter zur Poliklinik gebracht werden. Die Kinder sind 8, 6 und 5 Jahre alt. Ein Junge, der zu Hause an Keuchhusten erkrankt ist, soll ebenfalls an Hühnerblindheit erkrankt sein. Alle drei Geschwister sollen sich in der Dämmerung daheim nicht zurecht gefunden haben. Sie entstammen ganz ärmlichen Verhältnissen. Der Vater liegt krank zu Haus. Der Verdienst der Mutter als Waschfrau ist äußerst gering. Früher haben die Leute besser dagestanden. Durch die schlechte Ernte des Jahres 1911 seien sie genötigt worden, 3 Schweine zu verkaufen. Eine ganze Anzahl von Leuten in der Umgebung sei auch an Nachtblindheit erkrant. Die ungünstigen Lohnverhältnisse zwingen sie alle, hauptsächlich von Kaffee, Brot, Kartoffeln, Suppen und Gemüsen zu leben. Fleisch, zumal warmes, ist seit $^1/_2$ Jahr nicht mehr auf den Tisch gekommen.

Status am 20. V. 1912. Alle 3 weisen im Lidspaltenteil der Conjunctiva bulbi xerotische, dreieckige Inseln auf. Der Visus beträgt $^5/_5$. Opht.: normal. Die Prüfung am Photometer läßt sich nicht durchführen.

Die Kinder werden aufgenommen und erhalten zunächst einen Schutzverband für 3 Tage und werden gut verpflegt. Lebertran und Tct. chin. compos. Am 2. VI. 12 ist die Xerosis conjunctivae völlig geschwunden. Die Kinder können sich abends gut orientieren. Entlassung.

Fall 8. P. S., 16jähriger Maurersohn aus Ermsleben, kommt am 23. V. 1912 wegen hemeralopischer Beschwerden. Der Junge macht sehr exacte Angaben. In Ermsleben soll auch eine Menge Einwohner an Hemeralopie erkrankt sein. P. hat als Maurerlehrling auf dem Bau gearbeitet, hat morgens Brot mit Plaumenmus gegessen, dazu schwarzen Kaffee, mittags Suppe und Gemüse, wenig Fleisch.

Status am 23. V. 12. Bds. Xerosis conjuntivae epithelialis. V. R. + 1,25 D $^5/_5$ N_1. L. + 1,25 D sph. ⊂ + 0,75 D cyl. ↑ $^5/_5$ p. N_1. Photometer 24 mm. Papillen normal; aber relatives centrales Scotom für Farben. Dieses wurde an der Uhthoffschen Scheibe bei Benutzung feinster farbiger Objecte exact angegeben. Receptio clinica. Tgl. 1 Liter Milch, Eier, Lebertran, Tct. chinae compos.

24. V. 12. Bericht der med. Klinik: Sanguis: 60% Hämoglobin, 10400 Leucocyten, 8% Eosinophile, großzellige Lymphocytose; im Stuhl: Eier von Oxyuris vermicularis. Urin o. B. Innere Organe gesund.

25. V. 12. Schutzverband für 3 Tage.

29. V. 12. Förster 5 mm. Immer noch geringe Xerose. Schutzbrille.

4. VI. 12. Förster 1 mm. Keine Xerose. Keine centralen Scotome mehr. Entlassen.

Fall 9. H. N., 42jähriger Arbeiter aus Dessau, von Dr. Schubert geschickt. P. will früher nie krank gewesen sein. „Mit dem Magen hat er allerdings immer zu tun gehabt." Gelb hat er nie ausgesehen. Vater an Carcinoma ventriculi †. Bereits seit 4 Wochen bemerkt er, daß er abends ganz unverhältnismäßig schlecht sehen kann. Er getraut sich, nach 7 Uhr abends gar nicht mehr allein auf der Straße zu gehen. Die Ernährung soll eine genügende gewesen sein.

P. beschuldigt selbst die Blendung durch helles Sonnenlicht als Ursache der Hemeralopie. Die Sonnenfinsternis am 17. IV. hat P. auch beobachtet. Seine Beschwerden begannen am 30. IV. Uebrigens hat er die Sonnenfinsternis durch geschwärzte Gläser betrachtet.

Status V. Bds. $^{5}_{5}$ + 1,5 D $^{5}|_{5}$ + 2,5 D N_1. Keine centralen Scotome. Forea centralis bds. nach Homatropin normal. Opticus o. B. Keine Xerose. Förster 15 mm. Wassermann negativ. Receptio clinica.

26. V. 1912. Bericht der med. Klinik. Innere Organe und Nervensystem o. B. Im Stuhl einige wenige Parasiteneier (Oxyuris). Sanguis: 68% Hämoglobin, 4700000 Erythrocyten, 14000 Leucocyten, auch hier eine relative Lymphocytose, 4% Eosinophile.

27. V. 12. Für drei Tage doppelseitiger Schutzverband.

30. V. 12. Förster 8 mm. Schutzbrille, Lebertran, Tct. chin. comp.

7. VI. 12. Förster 1 mm. Entlassen.

Fall 10. O. K., 12 jähriges Witwenkind aus Halle. Der schwächliche, anämische Junge gehört einer kinderreichen Proletarierfamilie an. Er erzählt weinend, daß er zu Hause nie satt zu essen bekäme. Morgens erhält er schwarzen Kaffee und trockenes Brot, mittags Kartoffeln und Mehlsuppe, nachmittags wieder Kaffee, abends Schmalzbrot mit Käse, ab und zu Fisch. Seit 6 Wochen kann er abens schlecht sehen.

Receptio clinica.

Status am 29. V. 1912. Keine Xerose. Förster 8 mm V. Bds. $^{5}_{4}$ Gl. b. n. Opht. normal. Ther.: Gute reichliche Ernährung.

1. VI. 12. Zur med. Klinik geschickt. Blaß, schlecht genährt; Drüsen am Hals und in inguine. Ueber der rechten Spitze verschärftes Inspirium,

langes bronchiales Exspirium. Keine Rasselgeräusche. Hämoglobin 45%. Systolisches, anämisches (?). Geräusch an der Herzspitze. Milz etwas vergrößert Ord.: Solut. Fowler. Lebertran.

2. VI. 12. Doppelseitiger Schutzverband.

5. VI. 12. Förster 1 mm.

8. VI. 12. Keine hemeralopischen Beschwerden mehr. Entlassen.

Fall 11. O. N., 13jähriger Tischlersohn aus Gardelegen, hat seit 8 Tagen hemeralopische Beschwerden kommt am 30. V. 1912 zur Poliklinik. Die Eltern leben in guten Verhältnissen, reichliche Fleischnahrung.

Status. Gut genährtes kräftiges Kind. Bds. Conjunctivitis acuta. Keine Xerose. Förster 5 mm. Opht. normal. V. R. — 1,5 D $^5/_5$. L. 1,25 D $^5/_5$. Befund der med. Klinik: Im Stuhlgang zahlreiche Eier von Trichocephalus dispar; Sahli 69% Hämaglobin, 6900 Leucocyten, 4442000 Erythrocyten. Ord.: Schutzbrille, Lebertran, Leberspeisen.

15. VI. 12. P. hat bis heute die Schutzbrille getragen. Förster 1 mm. Beschwerdefrei.

Fall 12. I. L., 15jähriger Arbeiterjunge aus Halle gibt an, daß er abends sich schlecht zurecht finde. Der Himmel erscheine ihm abends gelb, auch die Straße erscheint ihm abends in gelblicher Tönung. Er arbeitet viel in greller Beleuchtung. Die Augen tun ihm dann weh und tränen. Seine Beköstigung ist ebenfalls eine durchaus unzureichende.

Status 31. V. 1912. Blaßer Junge. Geringe Conjunctivitis, zumal r. 2 xerotische Inseln in beiden Conjunktiven. V. Bds. + 3,0 D $^5/_5$. Pseudoneuritis hyperopica. Förster 2 mm (!), also Hemeralopie doch

schon zweifellos im Abklingen. Ord.: Schutzbrille, Lebertran.

6. VI. 12. Xerose eher noch etwas stärker geworden. Aufnahme geraten. Ord.: Außer Brille und Lebertran noch Tct. Chinae compos. Förster 1 mm.

1. VII. 12. Auf schriftliche Anfrage stellt sich P. nochmals vor. Weder Hemeralopie, noch Xerose.

Fall 13. R. F., 54 Jahre alt, Landarbeiter aus Teutschenthal bei Eisleben, hat seit 14 Tagen hemeralopische Beschwerden. Die Ernährung ist schon seit circa einem halben Jahre eine durchaus unzureichende. Auch bestehen Klagen über Appetitmangel. Kommt am 28. V. 1912 zur Poliklinik.

Status 28. V. 12. Schlecht genährter, magerer Mann von fahler Gesichtsfarbe; geringe Drüsenschwellungen bds. in der fossa supraclavicularis.

V, R. + 0,75 D $^5/_5$. + 2,5 D N_1.
L. + 1,0 D $^5/_5$. + 3,0 D N_1.

Am Förster nach 30′ Dunkeladaptatien 35 mm. Bds. in der Conjunctiva bulbi Bitotsche Flecke. Opht. normal. Aufnahme in die Klinik. Ord. Gute Ernährung, Lebertran. Verband für 3 Tage. Befund der med. Klinik: Im Stuhl Eier von Trichocephalus dispar. Die Untersuchung des Probefrühstücks ergibt freie HCl 30, Gesamtsäuregehalt 50.

2. VI. 12. Xeroseflecken noch nicht ganz geschwunden. Am Förster 3 mm. Ord. Dunkle Schutzbrille.

5. VI. 12. Xerose und Hemeralopie geschwunden. Entlassen.

17. VII. 12. polikl. Weder Hemeralopie noch Xerose. med. Kl.: Sahli 73%, 7500 Leucocyten, 4750000 Erythrocyten, 16% Eosinophile.

Im Anschluß an diese eigenartige Häufung von Hemeralopiefällen fühlte sich mein verehrter Lehrer und Chef, Herr Prof. von Hippel, veranlaßt, ein Rundschreiben an die Augenärzte der Provinz Sachsen, Thüringens und der Anhalter Lande zu richten, mit der Bitte, ihm eventuelle Beobachtungen über das epidemische Auftreten dieser Erkankung im Frühjahr 1912 mitteilen zu wollen. Im Laufe des Juni trafen dann 11 Antwortschreiben verschiedener Augenärzte ein. Herr Professor von Hippel stellte mir in liebenswürdiger Weise das Material, über das ich im folgenden berichten will, zur Verfügung.

Dr. Zobel, Halberstadt.

In früheren Jahren haben sich durchschnittlich 5 Fälle von Hemeralopie pro anno vorgestellt. Die Hauptzufuhr setzte am 22. April ein und scheint jetzt (26. V.) etwas nachzulassen. Das Förstersche Photometer besitzt Dr. Z. nicht. Schlechte Ernährung war fast durchweg als Ursache der Hemeralopie festzustellen. Ersatz der Butter durch Mus (Fruchtsaft), schwarzer Kaffee, kraftlose Suppen, wenig Hülsenfrüchte, wenig Fleisch. Die Bevölkerung hat durch die ausgefallene Rübenernte des Vorjahres und den Futtermangel sowie die Maul- und Klauenseuche sehr zu leiden und nährt sich durchweg schlechter als sonst. Die Therapie bestand in Jodeisenlebertran, 2 mal 1 Eßlöffel, 1 ltr. Milch und 1 Ei täglich außer den gewohnten Mahlzeiten. In 4 bis 8 Tagen wurde fast stets eine deutliche Besserung angegeben. Alle Fälle waren schließlich geheilt. Die Xerose war aber stets noch vorhanden. Die praktischen Aerzte haben ebenfalls noch viele Patienten mit Hemeralopie beobachtet. Klinisch behandelt hat Dr. Z. nur 2 Patienten, weil sie zu Hause nichts zu essen hatten. Auch die Patienten geben

oft an, daß im Dorfe noch mehrere dieselbe Krankheit haben. Eine örtliche oder familiäre Anhäufung konnte nicht festgestellt werden. Ebenso fehlten Hintergrundsveränderungen bis auf einen Fall von Ischämie der Netzhaut und der Gefäße. Fleisch haben alle gegessen, aber nicht sehr viel.

23. V. H. A. Ottleben seit 4 Wochen V. $^{2}/_{3}$. Opht. normal. Kutscher 36 Jahre.

18. V. R. G., Maurermeistersohn 13 Jahre, Alsleben V = 1. Xerosis conjunct. Opht. normal. seit 14 Tagen.

17. V. S. G., 46 Jahre, Arbeiter seit vielen Wochen V. R. $^{2}/_{3}$. L. $^{2}/_{3}$. Anaemia retinae. Halberstadt.

14. V. V. W., 7 Jahre, Arbeitersohn, Halberstadt. V = $^{2}/_{3}$. Bitotsche Flecke.

13. V. R. H., 54 Jahre, Arbeiter, Eilenstedt. V = $^{2}/_{3}$. Opht. norm. Farben l. blau central 10 mm² nicht erkannt, r. erkannt. 23. V. geheilt. L. Farben 5 mm² deutlich erkannt.

8. V. S. G., Arbeiter, 61 Jahre, Wegeleben. Seit 3 Wochen. Kein Befund.

6. V. B. A., 40 Jahre, Arbeiterfrau, Halberstadt. V = 1. O. B.

6. V. R. W., 27 Jahre, Arbeiter, Halberstadt. V. R. $^{2}/_{3}$ (Strabismus) L. 1. o. B.

6. V. R. R., 28 Jahre, Arbeiter, Oedeleben. V = 1. o. B.

6. V. J. H., 34 Jahre, Knecht, Wulferstedt. V = 1. o. B.

4. V. F. T., 34 Jahre, Arbeiter, Heudeber, V = 1. o. B. 18. V. geheilt.

1. V. E. K., 63 Jahre, Arbeiter, Vogelsdorf. V. R = $^{1}/_{3}$. L. = $^{1}/_{2}$, seit 10 Tagen. o. B.

30. IV. S. H., 12 Jahre, Bergmannssohn, Sangstedt. V = 1 Xerose. 17. V. wesentlich gebessert.

27. IV. V. H., Bahnarbeiter, 27 Jahre, Harsleben, seit 8 Tagen V = 1, jetzt geheilt. o. B.

25. IV. W. M., 42 Jahre, Witwe, Dodeleben. V = $^2/_3$ o. B.

24. IV. V. F., 95 Jahre, Invalide, Haarhausen. V. R. $^1/_2$, L. $^2/_3$. o. B.

23. IV. R. H., 9 Jahre, Arbeitersohn, Schwanebeck. V = 1. Xerose. o. B.

22. IV. L. M., 22 Jahre, Knechtsfrau seit 8 Tagen S. = $^2/_3$ o. B.

28. III. O. F., 17 Jahre, Zimmermannslehrling, Harsleben, seit 14 Tagen V = 1 o. B.

22. III. G. O., 14 Jahre, Bergmannssohn, Neinstedt. o. B.

1. III. K. A., 15 Jahre, Maurerlehrling, Wegeleben. V = 1 o. B. 11. III. geheilt.

1. III. S. H., 41 Jahre, Knecht, Dodeleben. V = $^2/_3$. Xerose.

Dr. John, Wernigerode.

1. Bei allen Kranken war die Sehschärfe normal.

2. Bei allen Patienten befanden sich im Lidspaltenteil der Conjunctiva bulbi zu beiden Seiten der Cornea xerotische Stellen. Krankhafte Veränderungen im Allgemeinen waren nicht vorhanden.

3. Alle Patienten machten einen unterernährten und anämischen Eindruck. Infolge mangelhaften Verdienstes war in den letzten Monaten nur etwa alle 8 Tage die Beschaffung von Fleisch möglich gewesen, und es bestand die Ernährung hauptsächlich aus Kaffee, Brot, Kartoffeln, Gemüsesuppen unter sparsamer Verwendung von Fetten und Milch.

4. Die Behandlung bestand in Hebung der Ernährung durch Beschaffung genügender und kräftiger Kost, in der Verordnung von Eisen, resp. Eisenlebertran,

Schutz gegen Licht. In den Fällen 1, 2, 4, 5 wurde eine Heilung, bei den anderen bisher eine erhebliche Besserung erzielt.

5. Die Fälle kamen im April und Mai in Behandlung.

Alle Patienten gehörten der Arbeiterbevölkerung an.

1. F. E., 28 Jahre, Rübeland.
2. F. B., 31 Jahre, Harzurg.
3. H. M., 51 Jahre, Wernigerode.
4. H. D., 16 Jahre, Wernigerrode.
5. H. D., 17 Jahre, Wernigerode.
6. G. B., 14 Jahre,
7. W. B., 12 Jahre, } Brüder Wernigerode.
8. L. B., 13 Jahre,
9. E. N., 6 Jahre, Heudeber.
10. H. W., 7 Jahre, Wenigerode.

Dr. Stange, Magdeburg

hatte in 4—5 Jahren Gelegenheit, im Frühjahr circa 5—6 Patienten mit Hemeralopie zu beobachten. Es handelte sich in früheren Jahren stets um ausländische Arbeiter, die nicht lange Zeit nach ihrem Eintreffen hier erkrankten. Es waren meist jüngere Leute beiderlei Geschlechts. An den Augen konnte außer mäßiger Conjunctivitis, an der diese Leute wohl infolge des übermäßigen Tabakrauchs und einer eventuellen Erkältung auf der Reise, zum größeren Teile leiden, nur eine auffällige Weite der Pupillen beobachtet werden. Dr. Stange hat die Ursache des Leidens damit in Zusammenhang gebracht, daß die Erkrankten in der langen Fastenzeit jeder Fleischkost entbehrten. Bei Wechsel der Ernährung und Eisengebrauch pflegten die Beschwerden bald zu schwinden. In diesem Frühjahr war die Anzahl der erkrankten

Polen verhältnismäßig groß; denn an einem Sonntag morgen erschienen nicht weniger als 9 in der Sprechstunde, alle mit den gleichen Klagen. Zu diesen Polen gesellten sich in diesem Jahre noch zwei hiesige Arbeiter, von denen der eine ein längeres Krankenlager an Gelenkrheumatismus durchmachte, während der andere an einer chronischen Conjunctivitis leidet. Die beiden letzten Fälle kamen einige Zeit nach der Sonnenfinsternis zur Beobachtung. Dr. Stange läßt es dahin gestellt, ob diese nicht einen Einfluß auf die Entstehung des Leidens gehabt hat. Von ernsterer Bedeutung und längerer Dauer sind auch diese Fälle nicht gewesen; denn nach Verordnung einer Schutzbrille und eines Eisenpräparates scheinen die Beschwerden gewichen zu sein; die Leute haben sich wenigstens nur zweimal vorgestellt und sind dann der Sprechstunde ferngeblieben.

Dr. Obermeier, Bernburg

hat eine ganze Reihe von Fällen von akuter Hemeralopie mit Bindehautxerose beobachtet. Auch mehrere schwere Fälle von Keratomalacie, zum Teil mit letalem Exitus sind dabei. Auffallend ist folgender Fall der gegenwärtig, (20. V. 12) noch in Behandlung steht.

Margarete Kolzenburg, 2 Jahre, kam am 9. V. 12 zur Behandlung mit einer anscheinend leichten superficiellen Keratitis des l. Auges; am nächsten Tage fand sich an Stelle der Hornhauttrübung ein dick eitrig belegtes Ulcus (im unteren inneren Quadranten) mit xerotischem Belage; an beiden Seiten der Cornea Bindehautxerose. Auch auf dem r. Auge zeigte sich bei genauer Untersuchung ein dreieckiger, xerotischer Fleck in der Bindehaut am temporalen Hornhautrande.

Das Kind sieht etwas anämisch aus und leidet seit längerer Zeit an Pertussis. Die Mutter behauptet,

die Ernährung sei eine gute; eine Aenderung der Ernährungsweise sei gegen früher nicht eingetreten.

Das Hornhatinfiltrat ist bis jetzt circumscript geblieben, die oberflächlichen Hornhautlagen haben sich abgestoßen; ein Durchbruch ist bis jetzt nicht eingetreten.

Bei zwei Geschwistern der Patientin, die sich Dr. Obermeier zur Untersuchung kommen ließ, findet sich ebenfalls ausgesprochene Bindehautxerose.

Kolzenburg, Otto, $5^1/_2$ Jahre. Nebenbefund: Blepharits ciliaris; hat auch an Pertussis gelitten und Kolzenburg, Walter, $4^1{}_2$ Jahre. Nebenbefund: Reste der Membrana pupillaris links (hat keinen Pertussis gehabt). Bei den andern zwei Geschwistern ist keine Xerose zu entdecken.

Dr. Schubert, Dessau

hat einen 38jährigen Schiffer behandelt, welcher angeblich alle paar Jahre von starken hemeralopischen Beschwerden heimgesucht wurde. Der Ernährungszustand dieses Patienten war tadellos. Er hatte einen festen Wohnsitz, da er nur bei der Strompolizei beschäftigt war, und regelmäßige und gute Fleischkost. Objektiv war absolut nichts nachweisbar. Der Zustand besserte sich ganz auffallend, bei Gebrauch von Tct. nuc. vomic. tgl. 3—5 Tropfen. 2 weitere Fälle kamen Anfang des Jahres in Behandlung. 2 Brüder im Alter von 5 und 7 Jahren; sehr schlechter Ernährungszustand, Xerosis conjunctivae. Das verordnete „Ossin“ hat anscheinend die Beschwerden beseitigt.

Dr. Herzau, Erfurt

hat ebenfalls eine Häufung von Fällen mit acuter Hemeralopie und Bindehautxerose beobachtet. Er hat in der Zeit vom 18. IV. bis 17. V. dieses Jahres

9 Patienten mit derartigen Beschwerden bekommen, also etwa 3% des monatlichen Zugangs. Bei allen war geringe Xerosis conjunctivae noch nachweisbar, objektiv bei allen Einengung des Gesichtsfeldes bei herabgesetzter Beleuchtung. Dem Alter nach standen 4 zwischen 17—21 Jahren, 4 zwischen 50—69, einer im 81. Lebensjahr. Nur eine weibliche Person, alle anderen männlichen Geschlechts; alle stammten aus verschiedenen Familien; der Ernährungszustand war gut, reichliche Fleischnahrung vorhanden, fast alle stammten aus besser situierten Landfamilien, aber alle vom Lande; keiner aus Erfurt selbst, vielmehr 3 aus Walschleben, 2 aus Gebesee; die übrigen aus verschiedenen Orten bei Magdeburg. Genuß von Lebertran und Hammelleber sowie Schutzbrille brachten die Erscheinungen durchweg in 2 bis 4 Wochen zum Schwinden, soweit sich die Patienten wieder vorgestellt haben. Rückfälle bis jetzt nicht beobachtet.

Dr. Sandmann, Magdeburg

hatte jedes Jahr eine Anzahl Leute, die wegen hemeralopischer Beschwerden zur Consultation kamen, ferner einzelne Kinder (Dr. S. ist Schularzt), die aus demselben Grunde geschickt waren. Daß die Zahl dieser Patienten — d. h. der Erwachsenen — in diesem Jahre größer war als sonst glaubt S. sicher, ohne es durch Zahlen beweisen zu können. Die Aetiologie war offenbar die, daß in erster Linie Arbeit von langer Dauer in grellem Sonnenlicht die Ursache der Hemeralopie war, während der Einfluß schlechter Ernährung nicht nachweisbar, auch keine wesentliche Rolle zu spielen schien. Es handelte sich meist um kräftig und gesund aussehende Männer, besonders Maurer und Feldarbeiter, bei denen sonstige Erkrankungen der Augen nicht bestanden. Daß

schlechte resp. einseitige Ernährung hier kein wesentliches ätiologisches Moment war, möchte S. auch daraus schließen, daß er in seiner Eigenschaft als Armenarzt unter ca. 2000 Patienten keinen Fall von Hemeralopie gesehen hat. (Eine Ausnahme cf. unten).

Während man bei den Erwachsenen die Blendung das Hauptmoment für die Hemeralopie zu sein schien, konnte er dieses bei den Kindern nicht nachweisen; hier spielte vielleicht die Ernährung eine größere Rolle.

Im Jahre 1906 07 sah S. aus einer Schule, die nicht in der Gegend der ärmsten Bevölkerung Magdeburgs liegt, an einem Tage 2 Kinder mit Xerosis conjunctivae und Hemeralopie, was S. veranlaßte, die ganze Schule zu untersuchen, ohne äußerlich auf Xerosis zu inspizieren und die einzelnen Klassen im ganzen zu fragen, wer hemeralopische Beschwerden habe. Im Jahresbericht der Stadt Magdeburg 1906 07 findet sich darüber folgendes: „Es fanden sich in der Neuen Neustädter I. Volksknabenschule, im ganzen 9 Fälle von Xerosis, davon 4 mit Nachtblindheit, auf die verschiedenen Klassen verteilt. Ein epi- resp. endemischer Charakter der Erkrankung konnte nicht nachgewiesen werden. Die Eltern der erkrankten Kinder wurden mit Anweisungen versehen. Die Kinder blieben unter Beobachtung. Bei zweien ist bereits Heilung eingetreten.

In seinem Journal hat S. 7 von diesen Fällen gefunden, mit folgenden Aufzeichnungen.

1. Fritz R., Arbeitersohn, 11 Jahre. 16. VIII. 06. Elendes, sehr scrophulöses Kind, Bds. Xerosis conjunctivae. Hemeralopie. R. + 1,5 D $^5/_5$. L. + 3,5 D $^5/_5$. Opht. normal.

2. Otto L., 11 Jahre, Arbeitersohn. 16. VIII. 06. Seit 2 Jahren (!) Hemeralopie. Bds. Xerosis conjunc-

tivae. V. $^{5}/_{5}$ Gl. b. n. Opht. normal. Gut genährter, gesund aussehender Knabe, soll oft auf dem Felde bei der Arbeit helfen. Ord.: Lebertran, Schutzbrille.

11. II. 07. Die xerotischen Stellen viel kleiner.

19. IX. 07. L. Stelle wieder größer.

3. Erich D., 12jähriger Arbeitersohn. 28. VIII. 06. Gesunder Knabe. Bds. V = 1. Opht. normal. Bds.: Außen am Limbus kleine xerotische Insel in der Conjunctiva. Lichtsinn o. B. (Förster 1 mm^2)

4. Willy Th. 7 Jahre, Arbeitersohn. 26. III. 07. V = 1. Opht. normal. Anamnestisch nichts. Kind sieht gesund aus, hat guten Appetit. Bruder an Augen völlig normal.

Status: Starke Xerosis conjunctivae; bds. außen große dicke xerotische Partieen, die sich aus dem Niveau der Conjunctiva herausheben. Innen am Limbus kleine, matte Stellen. Angeblich (!) keine Hemeralopie.

14. VIII. 08. Status idem. V = 1. Opht. normal.

2. V. 09. Unverändert dieselbe starke Xerose. Bds. Conjunctivitis spl. chronica.

5. Otto W., 11 Jahre, Arbeitersohn. 27. III. 07. Anamnestisch nichts. Angeblich (!) im Dunkeln schlechteres Sehen. Strabismus convergens concomitans sin. + 1,5 D sph. ⊃ + 1,5 D cyl. 30^{0} nasal oben. R. V. $^{5}/_{7}$. L. V. $^{1}/_{3}$. Opht. o. B. L.: ca. $^{1}/_{2}$ cm vom Limbus entfernt kleiner xerotischer Fleck in der Bindehaut.

13. XI. 08. Keine Xerose mehr.

6. Karl Sch., 8 Jahre, Böttcherssohn, 2. IV. 07. Bds. V = 1. Opht. normal. Anamnese. Vor 3 Jahren schwere, 2 Monate dauernde Allgemeinerkrankung.

Status: P. ist klein für sein Alter, sieht aber gesund und kräftig aus. L. Xerosis conjunctivae außen. Keine Hemeralopie.

7. Walter Th., 9 Jahre, Arbeitersohn. V. normal. Opht. n. Bds. Blepharconjunctivitis. Epiphora. L. Xerosis conjunctivae, ganz kleine Stelle außen am Limbus. Hemeralopie.

Der Lichtsinn ist damals nicht geprüft worden. Es bleibt daher unklar, ob die Kinder mit Xerosis ohne Hemeralopie nicht dennoch Störungen des Lichtsinnes hatten.

Die Fälle 1912 sind folgende.

1. Christian St., 75 Jahre, Stadtkranker. 4. III. 12. Klagen wegen schlechten Sehens. Hyperopie und Presbyopie. R. + 3,0 D $^{5}/_{5}$. L. + 4,0 D $^{9}/_{10}$. Opht. normal. Hemeralopische Beschwerden; seit ca. 2 Monaten sieht er nichts bei herabgesetzter Beleuchtung. P. ist stark abgemagert, sieht leicht icterisch aus. Hochgradige Hemeralopie. Selbst bei 40 mm² Oeffnung im Försterschen Photometer will P. nichts erkennen.

Die Abmagerung und der Icterus sprachen für eine anderweitige Erkrankung. P. wurde zu einem praktischen Arzte zur Untersuchung geschickt, ist aber nicht dort gewesen. (Der Fall gehört wohl nicht hierher.)

2. Gustav K., 13 Jahre, Fleischbeschauerssohn, Eisleben. 30. V. 12. Seit frühester Jugend leidet P. an Hemeralopie, im Alter von $1^{1}/_{2}$ Jahren ist dieselbe von den Eltern bereits sicher nachgewiesen. Dieselbe ist unverändert geblieben. Der Urgroßvater mütterlicherseits soll gleichfalls an Hemeralopie gelitten haben, aber bis ins hohe Alter im Hellen gut haben sehen können. Ob die Brüder der Mutter auch Hemeralopen waren, ist nicht sicher. Als Kind „Zahnkrämpfe". Im übrigen war P. immer gesund, hat guten Appetit und wird sehr gut ernährt. Er ist nicht viel grellem Sonnenlicht ausgesetzt.

Status: Gesund aussehender Knabe. L. — 4,0 D. ⊃ — 1,5 D cyl. ⇒ V. $^{1}/_{10}$ R. — 6,0 D $^{7}/_{10}$. Opht.

normal. Conus temporalis. Gesichtsfeld normal. R. Strabismus diverg. conc. Hemeralopie. Im Försterschen Photometer. Nach 10′ Adaptation: $4^{1}|_{2}$ mm² (Dr. S. $1^{1}|_{2}$ mm²) ohne Adaptation: $5^{1}{}_{2}$ mm², Dr. S. $2^{1}{}_{2}$ mm²).

P. war bereits 1906 einmal in der Sprechstunde gewesen, damals dieselben hemeralopischen Beschwerden. Opht n. Lichtsinn nicht geprüft. Myopie damals geringer. V. R. — 4,0 D. $^{4}{}_{10}$. L. — 2,0 D. $^{2}{}_{10}$. P. ist wohlhabender Leute Kind, und ist von Unterernährung bei ihm keine Rede.

3. Erich D., 12 Jahre, Arbeiterssohn, Wanzleben. 27. IV. 12. Seit 14 Tagen, d. h. in sonnenklaren Tagen, sieht P. schlecht, sobald es dunkelt. Sonst fühlt er sich vollkommen gesund, ißt auch Fleisch. Er ist in letzter Zeit viel im Sonnenlicht herumgelaufen.

Bds. — 0,5 D. cyl. $\uparrow {}^{5}{}_{5}$. Opht. n. Hemeralopie. (Untersuchung mit dem Photometer hat nicht statt gefunden). Ord. Schutzbrille, Lebertran.

4. Margarete B., Näherin, 20 Jahre, Calbe bei Magdeburg. 24. V. 12. P. ist seit einigen Monaten magenleidend, (Ulcus wahrscheinlich) und nährt sich nur von weicher, schleimiger Kost. Jetzt seit 4—5 Wochen, aber auch schon im vorigen Sommer merkte sie eine starke Verschlechterung des Sehens bei herabgesetzter Beleuchtung. In greller Sonne hat sie sich niemals aufgehalten.

Status: Bleich und etwas welk aussehende Patientin. V = 1. Opht. o. B. Gesichtsfeld n. Conjunctivitis chronica. Hemeralopie. (Keine Xerosis conjunctivae). Nach 10′ Dunkeladaptation 3—$3^{1}{}_{2}$ mm² Förster, Dr. S. $1^{1}|_{2}$ mm².

18. 6. 12. Status idem.

5. Alfred H. 20 Jahre, Hausdiener, Magdeburg. 12. V. 12. Seit mehreren Jahren merkt P., daß er bei eintretender Dunkelheit und bei herabgesetzter

Beleuchtung schlecht sieht und daß im Auge weiße Stellen sind. Er war 4 Jahre Kutscher und als solcher viel im Freien und in der Sonne. Die hemeralopischen Beschwerden sollen im Sommer immer viel stärker wie im Winter gewesen sein. P. hat immer gut und auch reichlich Fleisch gegessen und fühlt sich sonst ganz gesund.

Bds: Xerosis conjunctivae, sehr erheblich. V = 1. Opht. o. B. Conjunctivitis spl. chronica. Hemeralopie. Nach 5′ Dunkelaufenthalt Förster $3^1{}_2$ mm² (Dr. S. $1^1|_2$—2 mm²).

5. VI. Status idem. Die Conjunctivitis noch stärker.

6. Willy L., 11 Jahre, Arbeitersohn, Magdeburg. 18. X. 11. Kind ist geistig nicht normal, sodaß genauere Untersuchung nicht möglich ist.

Bds. Xerosis conjunctivae, L. > R. Hemeralopie zweifelhaft. Bds. Fgr. in $1^1|_2$ m. Opht. n. Diagnose. Aniridie, Nystagmus, Cataracta capsul. anter. Opacitates corp. vitr.

7. Karl B., 12jähriger Arbeitersohn. 5. VI. 12 besucht die neue Neustädter I. Volks-Knabenschule. Kind merkt seit März 1912 schlechteres Sehen bei herabgesetzter Beleuchtung. Diese Beschwerden sind in den letzten Wochen noch stärker geworden. — Nach spontaner Aussage der Mutter, die sehr exact angibt und einen glaubhaften Eindruck macht, sollen Vater und Bruder des Kindes gleichfalls vor Jahren an Hemeralopie gelitten haben, die ohne Behandlung wieder schwand. Die Mutter selbst hat während 2 (von 6) Graviditates auch Monate lang Hemeralopie gehabt. — Die Ernährungsbedingungen der Familie sind seit Jahren dieselben; Fleischnahrung in mäßiger Menge, wirtschaftliche Lage gegen früher nicht verschlechtert.

Status. Gesund und kräftig aussehender Junge. Bds. V = 1. Opht. n. Keine Xerose. Hemeralopie. Nach 5′ Dunkelaufenthalt Förster 3^1_2 mm². (Dr. S. 1^1_{12}). — Der 5jährige Bruder, der auch Hemeralopie haben soll, läßt sich mit Photometer nicht untersuchen, er sieht gesund aus.

8. Margarete R., 10 Jahre, Handelsmannkind. 6. VI. 12, besucht in Magdeburg die Volksschule. Ernährungsverhältnisse der Eltern sind seit Jahren unverändert. Fleischnahrung relativ reichlich. V. Bds. + 1,0 D sph. $^5_5$. Geringer Nystagmus. Bds. Xerosis conjunctivae mäßigen Grades. Obwohl über Hemeralopie nicht geklagt wird, ergibt die Untersuchung mit Försters Photometer ein Lichtmenge von 3 mm² nach 5′ Adaptation.

Dr. Hirsch, Halberstadt.

1. Gustav K., Maurer aus Langenstein, 31. Jahre. 4. V. 1911. Kommt zur Sprechstunde mit der Klage, seit 14 Tagen könne er in der Dämmerung schlecht sehen. Das sonst weiße elektrische Licht erscheine rötlich, der Himmel in der Dämmerung gelblich. V. = 1. Emmetropie. Accom. n. Farben n. Opht. n. R. oben und unten ein Bündel markhaltiger Nervenfasern. Conjunctiva normal.

P. ist mittelgroß, von guter Ernährung und Muskulatur. Er ißt morgens Suppe, abends Suppe und Fleisch, mittags bleibt er an der Arbeitsstätte in Halberstadt und ißt regelmäßig nur kalte Küche, Brod und Wurst.

Ord. Tct. chin. compos.

18 V. Keine Aenderung. Fühlt sich dabei gesund und kräftig. Conjunct. catarrh, Sandkorngefühl. P. ist bis 15. VI. nicht wieder erschienen.

2. Andreas K., Arbeiter in Gärtnerei, 60 Jahre. Wohnt im Nachbardorf Harsleben, arbeitet in Halberstadt Kommt am 22. V. in Behandlung. Seit 4 Wochen sind die Augen verklebt. Er kann sich seitdem abends und im dunkeln Zimmer nicht finden. Bei mäßiger Verdunkelung, bei der Dr. Hirsch noch Jäger 1 liest, erkennt er keine Schrift mehr.
V. R. — 1,0 = 0,3. L. — 7,0 = 0,25. Accom. n.

Er ißt im Sommer und Winter mittags an der Arbeitsstelle nur Butterbrot und Käse, ausnahmsweise auch Wurst, nur Sonntags etwas Fleisch.

Obj. Kleiner Mann mit schwachem Fettpolster und desgl. Muskulatur. Conjunctiva zeigt im Lidspaltenbezirk ein bds. an den Cornealrand, sich anschließendes, dreieckiges Feld von mäßiger, xerotischer Beschaffenheit; die Oberfläche ist matt und fältet sich. Ord. Leber täglich zu essen. Borwasser.

27. V. Keine Aenderung. Mäßige Xerose wie am 22. V. Ord. 100 gr. Lebertran, 2mal 1 Teelöffel.

13. VI. Sieht seit etwa 14 Tagen abends wieder gut.

3. Else N., 10jährige Maurerstochter. 10. I. 12. Seit 10. I. 12 in Behandlung wegen Conjunct. phlyct. bds. Allmählich, im Februar, wurde dann Xerosis conjunct. epithel. beobachtet, im mäßigen Grade, welche seitdem neben phlyctänulären Entzündungen bis heute besteht. Die Hemeralopie hat jedoch nur bis etwa 23. V. bestanden und ist jetzt, Mitte Juni, ganz verschwunden, wie eine Leseprüfung in der Dunkelkammer zeigte. V. bds. 0,6. E.

Die 4 Geschwister, älter und jünger, haben gut gesehen. Es wird nur Sonntags Fleisch genossen.

4, 5 und 6 betrifft 3 Schwestern H. im Alter von 8, 9 und 12 Jahren, die einer kinderreichen, sehr schlecht genährten Familie angehören, wo morgens nur schwarzer Kaffee und Brot genossen wird. Alle

3 zeigen Xerosis der Conjunctiva im Bezirk der Lidspalte, die Ende April festgestellt wurde. Die 12jähr. Emma H. gibt an, seit über 2 Jahren abends schlecht zu sehen. Sie arbeitet seit 3 Sommern nachmittags auf dem Felde bei ganz ungenügender Kost. V. 0,6 E. Opht. n. In der Dunkelkammer sieht sie bei herabgesetzter Beleuchtung die Stühle nicht.

7. Marie H., 41jährige landwirtschaftliche Arbeiterin. 25. V. 12. 8 Partus, letzter vor 7 Monaten. Kommt in Behandlung. Diplobazillen conjunctivitis und Xerosis conj. epithel. bds.; seit 14 Tagen unter Appetitlosigkeit und Hemeralopie aufgetreten. Sonst soll die Nachtblindheit jedes Mal während der letzten 3 bis 4 Monate der Gravidität aufgetreten sein. Befund: Mittelgroß, mittelmäßig genährt. Bds. Macul. corn. bds. l. V. R. — 1,5 D cyl. $\curvearrowleft$ $^1/_2$. L. — 5,0 sph. = 0,15. L. Atrophia chorioid. am temporalen Papillenrande. Bei künstlichem Licht wird R. mit + 1,5 Jg. 3 in 15 cm gelesen, bei mäßiger Verdunklung (Untersucher liest Jäger 1) kann sie nicht lesen.

Ord. Lebertran.

31. V. Xerosis nur noch undeutlich sichtbar, subjectiv etwas besser.

1. VI. Sieht abends wieder gut.

8. Frida K., 6 Jahre, Arbeiterstochter aus O. Conjunctiv. diplobac. Keine Xerose. Vater berichtet aber, vor 4 Wochen habe die Augenentzündung begonnen, zu gleicher Zeit auch die Nachtblindheit; „das Kind mußte sich im Zimmer abends forttasten.“ Seit 8 Tagen sei dieses Symptom verschwunden. Es ist das einzige Kind und ist in der kritischen Zeit ebenso ernährt worden wie früher, habe auch Appetit gehabt. Anscheinend ist hier die Xerosis conj. mit der Hemeralopie vorhanden gewesen und wieder verschwunden.

Ein 71 Jahre alter Landwirt P. aus dem Nachbardorfe Harsleben (cf. 2), welcher Anfang Mai in Behandlung trat, wegen eines Ulcus corneae mit Iritis, berichtete, daß in dem 2400 Einwohner zählenden Dorfe, vielleicht die Hälfte der Einwohner im April und Mai dieses Jahres an den ausgesprochenen Symptomen der Nachtblindheit erkrankt seien. Bei eintretender Dämmerung bestehe fast völlige Blindheit. Aus dem Dorfe gingen beispielsweise etwa 35 Leute im Alter von 14—40 Jahren auf ein benachbartes Gut zur Arbeit, diese Arbeiter konnten fast sämtlich im April am Abend nicht sehen. Der Arzt in H. habe Lebertran, Eier und Milch verordnet Es sind aber durchaus nicht bloß arme, schlechtgenährte Personen erkrankt. Ein Vetter des berichtenden Landwirts, ebenfalls ein wohlhabender Landmann, sei im April fieberhaft erkrankt und habe danach Nachtblindheit bekommen. Dieser Mann ist 53 Jahre alt, sehr gut genährt, ja etwas beleibt. P. kann sich nicht besinnen, früher eine ähnliche Endemie beobachtet zu haben. Er wollte anfangs das Beobachten der Sonnenfinsternis vom 17. IV. als Ursache der Augenkrankheit anschuldigen, mußte aber zugeben, daß diese auch bereits vor diesem Tage aufgetreten sei.

Was das sonstige Vorkommen betrifft, so entsinnt sich Dr. Hirsch, Klagen über Nachtblindheit auch in früheren Jahren — freilich nur sporadisch — bei Arbeiterkindern gehört zu haben.

Dr. Cramer, Cottbus.

Es wird hier in kurzer Zeit eine Reihe von Fällen von Xerosis und Hemeralopie bei kleinen Kindern und jungen Menschen beobachtet. Von den Kindern waren 2 durchaus wohlgenährt und aus guten hygienischen Verhältnisssen. (Feldwebel,

Tischler) Ein polnisches Kind war weniger gut genährt. Dasselbe, 18 Monate alt, kam wegen einer geschwürigen Perforation der Hornhautmitte, aber nicht etwa ophtalmomalacischer Art und zeigte schwache Xerose. Mit Heilung der Perforation, die etwa 14 Tage in Anspruch nahm, war unter roborierender Behandlung, besonders mit Scottscher Emulsion die Xerose ganz wesentlich gebessert. Ein 3 monatliches Kind kam mit schwerster Ophtalmomalacie, war im höchsten Grade atrophisch und starb bald. Eigentliche Xerose war bei dem Zustande nicht mehr nachzuweisen. Dieser Fall steht offenbar nicht mit dar Epidemie in Zusammenhang. Weiter wurden 3 gesunde Burschen und ein junger Mann mit Hemeralopie verbunden mit Bitotschen Flecken ambulant behandelt, die nach kurzer Behandlung mit Lebertran und Leberspeisen heilten. Genaue Lichtsinnuntersuchungen fehlen, Urin o. B. Kein Potus. Diese Dinge haben sich etwa in einer Zeit von 6 Wochen im März und April zugetragen, während sonst etwa 1 Fall pro anno kommt. Trotz aller Nachforschungen konnte eine Ursache nicht ermittelt werden.

Ende Oktober 1912 trafen noch Berichte von Dr. Segelken (Stendal) und Prof. Braunschweig (Halle) ein.

Dr. Segelken, Stendal.

berichtet über 2 Fälle. 1. 7. IX. 1911. Es handelt sich um einen Knaben von 8 Jahren, der bei eintretender Dämmerung auffallend schlecht sieht. Bei etwas blaßer Gesichtsfarbe zeigt der P. eigentlich keinen krankhaften Ernährungszustand, will aber in der letzten Zeit viel Brot und Kartoffeln gegessen haben aus Abneigung gegen Fleischnahrung. Bds. V. $^{5}/_{5}$. Am temporalen Limbus Bitotsche Flecken. Im schaumigen

Secret reichliche Xerosebazillen. Fundus o. B. Farben werden erkannt.

2. 5. VI. 1912. Arbeiterin, 34 Jahre, will seit 14 Tagen bei beginnender Dunkelheit schlechter sehen. Diese Erscheinung macht sich aber auch bei oder nach jeder Gravidität angeblich bemerkbar. V. R. $^1/_7$. L. $^1/_2$ Gl. b. n. Opht. nihil. Ernährungsverhältnisse normal.

Prof. Braunschweig

berichtet im ganzen über 19 Fälle. 9 Fälle fallen ins Frühjahr bez. in die Sommermonate des Jahres 1912, 8 in den Herbst 1911, 2 in den Winter 1910. Bei den Patienten des Jahres 1912 bestand nur bei einem, einem 3jährigen Arbeiterkinde, keine Hemeralopie, ebenso wiesen alle, bis auf einen Patienten, Xeroseflecken im Lidspaltenbezirk auf. 8 von 9 Kranken waren männlichen Geschlechts und standen im Alter von 3 bis 23 Jahren.

Wenn ich im Zusammenhange nochmals über die beobachteten Fälle kurz berichten darf, so handelt es sich bei uns in Halle um 13 Kranke, die sämtlich in den Frühlingsmonaten dieses Jahres zur Untersuchung kamen. Es muß sich in unserer Gegend dieses Jahr um eine ganz außerordentlich große Epidemie gehandelt haben. Dafür spricht einmal der Umstand, daß ich allein über 77 sichere Fälle berichten kann unter Zuhilfenahme der Fälle der auswärtigen Aerzte. Andrerseits gaben uns aber die Patienten spontan an, daß zum Teil in ihren Dörfern über die Hälfte aller Einwohner an Hemeralopie erkrankt seien. In einem Dorf bei Cöthen war etwa $^1/_3$ der Einwohner an Hühnerblindheit erkrankt, dasselbe galt von Ermsleben. In Harsleben, einem Dorfe in der Nähe von

Halberstadt, mit 2400 Einwohnern sollen die Hälfte der Einwohner im April und Mai dieses Jahres an den ausgesprochenen Symptomen der Nachtblindheit erkrankt gewesen sein. Was die geographische Verbreitung unsrer Epidemie anlangt, so sind von den 77 Fällen des Jahres 1912 bei 57 die Wohnorte der Betreffenden bekannt. 7 Patienten waren aus Halle, 7 aus Wernigerode, je 4 aus Magdeburg, Harsleben und Halberstadt, 3 aus Walsleben, je 2 aus Wegeleben, Dodeleben und Gebesee, je 1 aus Cöthen, Canena, Ermsleben, Dessau, Gardelegen, Teutschenthal, Ottleben, Alsleben, Eilenstedt, Oedeleben, Wulferstedt, Heudeber, Vogelsdorf, Sangstedt, Haarhausen, Schwanebeck, Neinstedt, Rübeland, Harzburg, Eisleben, Wanzleben, Calbe. Verfolgt man die genannten Orte an Hand einer Spezialkarte der Provinz Sachsen, so scheint am meistens befallen gewesen zu sein der Rand des Harzes zwischen Halberstadt und Wernigerode; dort liegen die meisten der genannten Dörfer. Nur ganz spärlich ist die Gegend zwischen Halle und Schkeuditz, sowie zwischen Halle und Eisleben betroffen. Das Hauptcontingent zu den Erkrankungen stellte das männliche Geschlecht. Nur 12 Personen gehörten dem weiblichen Geschlecht an. Von diesen standen 4 im Alter von 6—10 und 8 im Alter von 20—44 Jahren. Von 65 Männern waren 10 im Alter von 7—15 Jahren, 35 waren 19—40 Jahre alt, 20 standen im Alter von 52—65 Jahren. Nur in einem Fall bestand concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, in einem andern Fall ein relatives centrales Scotom für Farben und besonders für Grün. Xerosis conjunctivae fehlte nur in 9 Fällen, 6 mal bestand Xerosis ohne Hemeralopie. Bei 2 Frauen war die Hemeralopie im Anschluß an die Schwangerschaft aufgetreten; 2 Leute waren im Anschluß an fieber-

hafte Erkrankung, deren Natur nicht näher zu ermitteln war, an Hemeralopie erkrankt. 3 Fälle müssen von den übrigen getrennt werden, da sie doch offenbar ätiologisch eine ganz andere Bedeutung haben. In diesen 3 Fällen war nämlich die Nachtblindheit congenital; in einer Familie war sie dabei erblich. Der Visus war auf $^{5}/_{15}$ bis $^{5}/_{30}$ herabgesetzt. Opht. anscheinend normal. Vielleicht handelte es sich hier um Retinitis pigmentosa sine pigmento. Sämtliche Patienten wurden ophtalmoskopisch untersucht. Nicht in einem einzigen Falle konnten wir etwas charakteristisches im Fundus feststellen. Auch alle übrigen Patienten, über die berichtet wurde, hatten normalen Augenhintergrund bis auf einen Fall von Dr. Zobel mit Anämie der Netzhautarterien. Bei allen Kranken wurden Untersuchungen über die Sehschärfe angestellt bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung. Der Visus war mit Correction, sofern nicht andere Gründe für eine Verschlechterung des Sehvermögens vorlagen, normal. Das Photometer gab stets pathologische Werte, schwankend zwischen 3 und 35 mm. Eine einheitliche Aetiologie dürfte sich wohl nicht nachweisen lassen. Sicher spielte die Unterernährung der Leute eine große Rolle. Das Hauptcontigent der Kranken gab spontan an, daß in der letzten Zeit die Ernährung aus den verschiedensten Gründen eine durchaus unzureichende gewesen sei. Bekanntlich hat sich ja der Sommer 1911 durch eine ganz abnorme Hitze ausgezeichnet, was wohl nicht ohne Einfluß auf den Ertrag der Felder gewesen sein mag. Die kleinen Bauern sahen sich zum Teil gezwungen, einen Teil ihres Viehbestandes zu verkaufen, da das Futter für die Tiere nicht in genügender Weise zur Verfügung stand. Bei einigen wenigen Leuten war allerdings die Ernährung eine gute. Mehrere Patienten

glaubten, den Aufenthalt bei starkem Sonnenlicht im Freien als Ursache ihres Leidens anschuldigen zu dürfen. Vielleicht hat in einigen Fällen auch beides zusammen gewirkt, obwohl man sich kaum vorstellen kann, daß in den Frühjahrsmonaten der Einfluß der Sonne ein so gewaltiger gewesen sein sollte, zumal in unserem nördlichen Klima. Uebereinstimmend konnte festgestellt werden, daß fast nur einfache Leute, aus niedrigen Ständen, von der Erkrankung befallen wurden, wie Landarbeiter und Tagelöhner; nur in ganz vereinzelnten Fällen handelte es sich um wohlhabende Leute.

Die Behandlung bestand in Halle in Dunkelkur durch einen doppelseitigen Augenverband, der in der Regel drei Tage später durch eine dunkel getönte Brille ersetzt wurde. Dazu kam ein roborierendes Verfahren. Innerlich gaben wir reichlich Fleischnahrung, Eier, Milch und Lebertran. In allen Fällen zeigte sich ein prägnanter Einfluß der Therapie. Die Fälle heilten ohne Ausnahme und blieben recidivfrei. Die kürzeste Dauer bis zur Heilung betrug 3 Tage, die längste 15 Tage. Auch bei den anderen Collegen scheint regelmäßig Heilung erzielt zu sein bei Besserung der Ernährung und Herabsetzung des Lichtes durch Schutzbrillen oder Verbände. Rückfälle traten offenbar auch bei den äuswärtigen Fällen nicht ein.

Man wird sich vorstellen müssen, daß unter dem combinierten Einfluß mangelhafter Ernährung und des Lichtes — es braucht ja nicht gerade Blendung gewesen zu sein — die notwendige Regeneration gewisser Sehstoffe, vielleicht des Sehpurpurs, unter einen gewissen Wert sinkt und ein normaler Ersatz nicht erfolgen kann, weil der Verbrauch stärker ist als der Ersatz. Ist durch Ausschaltung eines der schädigenden Faktoren oder besser beider die Mög-

lichkeit gegeben, daß überhaupt einmal die Regeneration wieder einen gewissen Schwellenwert überschreitet, so funktioniert der Apparat wieder in normaler Weise. Der tote Punkt muß erst einmal überwunden sein. Das Wiedereinsetzen der früher schädigenden Faktoren ist dann nicht mehr im stande, das erlangte Gleichgewicht zu stören. Daß der Abschluß bezw. die Herabsetzung des Lichts allein hierzu genügen kann, zeigt die Tatsache, daß die Leute recidivfrei bleiben, auch wenn sie wieder in ihre elenden Ernährungsverhältnisse zurückkehren.

Die Blutbefunde geben wohl auch keinen Anhaltspunkt weiterzukommen, ebensowenig die Fälle mit Parasiteneiern.

Kurz vor der Drucklegung dieser Arbeit erschien im Heß'schen Archiv eine Arbeit von Herrenschwand aus der Innsbrucker Klinik. Herrenschwand hat auch pathologische Blutbefunde erhoben. Er konstatierte eine auffallende Vermehrung der aus dem lymphatischen Apparat stammenden weißen Blutzellen, leichte Grade von Anämie sowie Lymphdrüsenschwellungen. Er meint, es könne sich bei seinen Fällen um individuelle Krankheitsdispositionen auf hereditärer Grundlage, um dyskrasische Störungen des Organismus handeln und will diesen Momenten eine gewisse Bedeutung für die Erklärung der Hemeralopia epidemica zukommen lassen.

Wenn im folgenden von Hemeralopie die Rede ist, so ist damit nur die idiopathische Nachtblindheit gemeint. Ueber deren epidemisches Auftreten seien fogende Beobachtungen aus neuerer Zeit hier angeführt.

Hand beobachtete bei einem Landwehr-Infanterie-Regiment im Monat Mai 1905 eine größere Anzahl von Erkrankungen an Hemeralopie, verbunden mit

Bindehautxerose. Als Ursachen wurden die durch den raschen Witterungswechsel bedingte Frühjahrsmattigkeit, das häufige Auftreten von Bindehauterkrankungen, und die Regimentsübungen auf einem sonnigen Exerzierplatz angeschuldigt. Die Epidemie erlosch nach 3 Wochen von selbst.

Nach Schiele ist im Gouvernement Kursk die Hemeralopie epidemisch, besonders tritt sie zahlreich im Frühjahr, nach schlechten Ernten, während der Fasten, häufiger bei Männern als bei Frauen, im Alter von 25 bis 60 Jahren auf. Häufig finden sich zugleich Xerosis und Keratomalacie. Im Jahre 1896 hat Sch. 105 Fälle von Hemeralopie unter 1906 Augenkranken, im Jahre 1902 41 unter 2265 beobachtet.

Auf Grund von Notizen pro 1898—1901 zeigt Generopitomzew, daß zu gewissen Jahreszeiten die Fälle der Nachtblindheit zahlreich sind, er bringt dies in Verbindung mit der Einförmigkeit der Nahrung der Landbewohner und mit dem Verdorbensein der Nahrungsprodukte am Ende des Winters der unrationellen Conservierung wegen.

Romany beobachtete eine große Anzahl von Erkrankungen an Hemeralopie in der Sahara sowohl bei Eingeborenen als bei den Legionären, in einzelnen Fällen in Verbindung mit Icterus catarrhalis. Die Behandlung bestand in Lebertran, auch wird berichtet, daß der Genuß von Schafleber günstig eingewirkt habe.

Ouvehand erwähnt das endemische Vorkommen idiopathischer Hemeralopie in einer Gegend Sumatras, sie befällt meistens gutgenährte, arbeitsfähige Menschen, namentlich bei hohem Wasserstande. Die Kranken weisen keinerlei Abweichung von der Norm weder im Auge, noch angeblich in den andern Organen auf. Oefters wurde Albuminurie constatiert, niemals aber Nephritis. Die Einheimischen nennen die Krankheit

„rondar manok", rondar heißt blind und manok Huhn. Die Krankheit ist wohlbekannt; nur ein einziges Mal lag bei einem Kranken, der über rondar manok klagte, etwas anderes vor, nähmlich Cataracta senilis.

Basso beobachtete eine Epidemie von Hemeralopie mit Xerose, die in einem Waisenhause ein Drittel der Insassen, alles schlecht genährte und kränkliche Knaben von 9—14 Jahren, ergriffen hatte und 3 Monate dauerte. Bei hellem Licht war S u. Gf. meist normal. Wurde die Beleuchtung allmählich verringert, so trat auf der Höhe der Krankheit die Einengung des Gesichtsfeldes und das Blindwerden fast plötzlich ein, selbst nach voraufgehendem längeren Aufenthalte im Dunkeln, gegen Ende der Krankheit oder bei den leichteren Formen mehr stufenweise. Beim Uebergang vom Dunkel zur Helle wurde keine Blendung empfunden. Diese Beobachtungen stimmen mit den Heßschen Untersuchungen überein. Die Liedspalten von Bassos Patienten sollen ständig weit gewesen sein, der Lidschlag selten. Die Pupillen waren weit und reagierten langsam; „der Augenhintergrund war wie mit einem Schleier braunen Staubes bedeckt, augenscheinlich Pigment, das aus dem Epithel in die Retina gewandert war". (!) Beim Menschen erfolgt nun aber keine Wanderung des Pigments. Daher beruhen Bassos ophtalmoskopische Befunde auf Sebsttäuschung und seine Schlüße sind durchaus unhaltbar.

Tkatschenko beobachtete im Sommer 1894 unter den Soldaten von 3 Regimentern ein massenhaftes Auftreten von Hemeralopie, sodaß 35—50% aller Soldaten von der Erkrankung ergriffen wurden. Die Erkrankung trat während der Schießübungen auf weite Distanz im Juni - Juli auf und verschwand ohne jegliche Behandlung nach Aussetzen der Schießübungen bei allen in 2—3 Tagen. In ätiologischer Beziehung

konnten ärztliche Bodenverhältnisse, Infektion sowie ungenügende Ernährung, Uebermüdung, absolut ausgeschlossen werden, „und konnte die Hemeralopie nur in kausalen Zusammenhang mit der Anstrengung der Augen bei den Fernschießübungen und den dazu vorbereitenden Uebungen gebracht werden". Eine Kritik dieser Anschauung folgt weiter unten, wenn ich im Zusammenhang nochmals eine kurze Zusammenfassung der verschiedenen Auffassungen der Aetiologie der Hemeralopie gebe. Der Autor wirft am Ende seiner Mitteilungen die Frage auf, ob es richtig sei, eine jede sogenannte Epidemie von Hühnerblindheit als Krankheit, die unter dem Namen Hemeralopie beschrieben wird, zu betrachten, ob es nicht richtiger wäre, einzelne Fälle, sowie auch zuweilen massenhafte Erkrankungen als einfache durch starke Ueberanstrengung der Augen verursachte Netzhautanästhesie anzusehen; dafür spräche im gegebenen Falle die schnelle Genesung der Erkrankten ohne Behandlung nach dem Aussetzen der Schießübungen.

Dujardin beobachtete in einem Waisenhaus unter 250 Knaben 30 Fälle von Xerosis epithelialis. Es waren dieselben, die 1 Jahr früher Hemeralopia endemica hatten.

Chauvel hat Hemeralopie nie eigentlich epidemisch gesehen, er hat 35 sporadische Fälle gesehen. Immer waren beide Augen in gleicher Weise ergriffen. Bei 6 anfallsweise Hemeralopie.

Schjepotjew hat im 17. Schützenregimente in Mariampol 1891 von April—August 166 Fälle von Hemeralopie und 1892 von Januar—Mai 86 Fälle beobachtet. Er fand, daß in schweren Formen von Hemeralopie die Farbenempfindung sogar bei Tageslicht bedeutend herabgesetzt ist bei mehr oder weniger geschwächter Sehschärfe. Schjepotjew gab Leber,

Fischtran, Chinin, Antipyrin und heiße Fußbäder. Der Autor glaubt an eine miasmatische Natur des Leidens, was er etwa folgendermaßen formuliert. Grelles Licht und ungenügende Ernährung genügten nicht als Erklärung. Häuptsächlich erkranken Erdarbeiter und Gärtner. Chinin wirkt heilend (?!). In einem sumpfig gelegenen Dorfe erkrankten alle Einwohner, arme und reiche, ohne Ausnahme jeden Frühling an Hemeralopie, die im Sommer wieder verging. So kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß für die Hemeralopie als ursächliches Moment eine besondere Infection angenommen werden muß, die der Malariainfection nahe steht, aber doch von ihr verschieden ist.

Saweljew hat unter russischen Bauern 1200 Fälle von Hemeralopie beobachtet. Die Epidemie fiel mit einer Mißernte von Hanf, Kartoffeln und Roggen zusammen. Saweljew glaubt, diese Hemeralopia epidemica sei aufgetreten als Folge einer ungenügenden Zufuhr von Fett in der Nahrung. Im lichtpercipierenden Apparate des Auges sei aber Fett enthalten. Werden dem Körper keine Fette zugeführt, so werden die Fette des Organismus verbraucht. Die Hemeralopie sei eine Folge des Fetthungers.

Vaucelle sah auf einem Schiff bei Mangel von frischem Fleisch und frischen Gemüsen 8 Matrosen an Hemeralopie erkranken. Diese verschwand bei innerlichem Gebrauch von Lebertran. Recidive traten bei erneutem Fleischmangel auf. 3 Fälle hatten Scorbut.

Vennemann sah eine Hemeralopie bei Lüttich und nimmt eine infectiöse Ursache an. Alle Individuen sollen von einer fieberhaften Affection kurzer Dauer befallen gewesen sein, welche besonders stark bei Kindern auftrat. Während der Reconvalescenz

Hemeralopie. Objectiv.: Peripapilläres Netzhautödem. Keiner der 42 Kranken hatte Xerose.

Kubli teilt mit, daß von 19588 Kranken, die im Laufe von 5 Jahren in St. Petersburg von ihm ambulatorisch behandelt wurden, 320, darunter 241 Männer, Hemeralopie hatten. Die Mehrzahl erschien während der großen 7 wöchentlichen Fasten vor Ostern. Ursachen sollen sein 1. mangelhafte Ernährung, 2. physische Anstrengung und Einwirkung greller Beleuchtung. Er bezeichnet die Hemeralopie als eine Ermüdungserscheinung. Allgemeinsymptome der Hemeralopie waren: Anämie, Laryngitis, Pharyngitis, Bronchitis, Enteritis. Localerscheinungen am Auge: Epiphora, Conjunctivitis, Oedem der Lidhaut, Xerosis conjunctivae.

Krawkow beobachtete eine epidemische Hemeralopie unter den Soldaten, bedingt durch ungenügenden Fettgehalt der Nahrung. Als dieser Mangel an Fett in der Saldatenkost beseitigt wurde, kamen auch keine Fälle von Nachtblindheit mehr vor.

Betrachtet man noch einmal kurz zusammenfassend die verschiedenen Auffassungen über die Aetiologie der Hemeralopie, wie sie sich in der Literatur finden, so werden als Ursache angeschuldigt je 1 mal rascher Witterungswechsel, Frühjahrsmattigkeit und acute Conjunctivitis, sowie einmal Ueberanstrengung der Augen bei Fernschießübungen. Diese letztere Auffassung ist wohl sicherlich zurückzuweisen, da bei kurz andauernden Uebungen die Augen des einzelnen Soldaten nur einige wenige Minuten angestrengt werden. Auch besondere Blendung ist wohl auf Schießständen ziemlich unwahrscheinlich. 2 mal findet sich in der Literatur eine Infection als Ursache der Nachtblindheit angegeben, einmal war es eine fieberhafte Infection, über die nichts näheres bekannt

ist, ein andermal soll die fieberhafte Erkrankung der Malaria nahe gestanden haben. Auch von 2 Patienten dieses Jahres (Dr. Hirsch, Dr. Sandmann) wurde schon oben berichtet, daß die Hemeralopie im Anschluß an Fieber aufgetreten sei. Dann findet sich noch 2 mal grelle Beleuchtung als Ursache. In allen anderen Fällen handelte es sich um Unterernährnng, über die 9 verschiedene Autoren berichten, sei es, daß es sich um die Folgen von Mißernten gehandelt hat, sei es, daß die Erkrankungen an die Periode der Fastenzeit sich anschlossen, oder Einförmigkeit der Ernährung, Verdorbensein von Nahrungsmitteln oder schließlich ungenügender Fettgehalt der Nahrung vorlag.

Da in unseren Fällen genauere physiologische Untersuchungen mit modernen Methoden (Heß) nicht vorgenommen werden konnten, so erübrigt sich ein Eingehen auf den Streit über die ausschließliche Bedeutung der Stäbchen und des Sehpurpurs für die Entstehung der Hemeralopie.

Betreffend den Zusammenhang von Hemeralopie und Xerose mit Keratomalacie ist ein Eingehen auf die Literatur nur soweit zweckmäßig, als solche Vorkommnisse bei Erwachsenen berichtet sind. Ich habe da nur einen Fall in der Literatur gefunden. De Gouvêa beobachtete die mit Hemeralopie verbundene Xerose in Folge von Anämie etc. mehrfach, da schwere Ernährungsstörungen in Brasilien unter den Sklaven häufig sind. Er sah auch tödlichen Verlauf nach rascher Einschmelzung der Corneae. Gouvêa beobachtete die Ansammlung weißlicher, fettähnlicher oder schaumartiger Massen auf der glanzlosen trocknen Conjunctiva bulbi seitlich von der Cornea, sodann die Anästhesie der Cornea und das Trübwerden derselben, der dann manchmal die bekannte ulceröse Affection und ev. Zerfall folgt.

Die Keratomalacie der Säuglinge sei nicht weiter besprochen. Hervorgehoben sei die Beobachtung von Obermeier, der Keratomalacie bei einem Kind, einfache Xerose bei den Geschwistern fand. In der Literatur ist nichts bekannt, daß bei den Geschwistern keratomalacischer Kinder Hemeralopie nachgewiesen werden konnte.

Es sei noch mit einigen Worten der Therapie der Nachtblindheit gedacht.

Mecklenburg sah eine sofortige Wirkung bei einem hemeralopischen Gefangenen nach der subcutanen Injection einer Spritze einer Pilocarpinlösung (0,1 auf 5,0) eintreten; die Erkrankung hatte schon 6 Wochen bestanden, und nach der 3. Einspritzung war sie vollkommen beseitigt.

Rampoldi erwähnt die gedünstete Tierleber als eines empirischen und weit verbreiteten Mittels gegen Hemeralopie.

Trantas will die Aufmerksamkeit auf die gute Wirkung der Schaf- oder Ochsenleber bei Hemeralopie lenken und führt einige damit behandelte Fälle an. In einem Fall war eine hochgradige Schwellung der Milz und Leber, Icterus u. s. w. nach früher überstandenem Sumpffieber eingetreten, am Auge eine Xerosis conjunctivae vorhanden, sowie die Erscheinungen einer Keratomalacie. In andern Fällen fanden sich Lebercarcinom und Alkoholabusus, ferner wurde ein epidemisches Auftreten in einem Waisenhaus beobachtet.

Die von Dr. Sandmann beobachtete Combination von Gravidität und Hemeralopie ist in der ganzen Literatur nur einmal von Godske beobachtet worden, der 4 Fälle von Hemeralopie in der Schwangerschaft beschreibt.

Für die gütige Ueberlassung dieser Arbeit sowie für freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben sage ich meinem hochverehrten Lehrer,

Herrn Prof. Dr. med. Eugen von Hippel

meinen besten Dank.

Literatur.

1. Schiele: Zur Frage der Hemeralopie und Xerose. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges 1904.
2. Trantas: Behandlung der Hemeralopia epidemica. Archiv für Ophtalmologie 21.
3. Schtschepotjew: Ein Beitrag zur Lehre von der epidemischen Hemeralopie. Archiv für Augenheilkunde 23.
4. Krienes: Ueber Nachtblindheit. Wiesbaden J. F. Bergmann 1897.
5. Heß: Untersuchungen über das Sehen und über die Pupillenreaktion von Tag- und Nachtvögeln. Archiv für Augenheilkunde 59.
6. Heß: Untersuchungen über Hemeralopie. Archiv für Augenheilkunde 62.
7. Nagel: Ueber Hemeralopie. Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1908.
8. Hand: Zur idiopathischen Hemeralopie. Wiener Klinische Rundschau 52. 1905.
9. Bumke: Die Nachtblindheit unter den französischen Kriegsgefangenen zu Lingen. Virchows Archiv für pathologische Anatomie 1871.
10. Für fremdländische Literatur. Nagels Jahresberichte von 1890—1912.
11. v. Herrenschwand: Zur epidemischen idiopatischen Hemeralopie. Archiv für Augenheilkunde. 73. Band, 2. Heft.

Lebenslauf.

Ich, Hans Großmann, mosaischer Confession, wurde am 16. Januar 1887 als Sohn des Kaufmanns S. Großmann und seiner Ehefrau Martha geb. Gerson in Leipzig geboren. Ich bin preußischer Staatsangehöriger und wohne zur Zeit in Marburg. Ich besuchte 4 Jahre lang die II. höhere Bürgerschule meiner Vaterstadt, sodann von Ostern 1896 ab das König-Albert-Gymnasium und bestand Michaelis 1906 die Reifeprüfung an der Schola Thomana zu Leipzig. Von Michaelis 1906 bis Ostern 1909 studierte ich Medizin in Leipzig, bestand am 5. Mai 1909 in Halle das Physicum, studierte weiter ebenda und bestand am 22. Dezember 1911 in Halle das Staatsexamen. Mein praktisches Jahr leistete ich vom 1. Januar bis 1. Oktober 1912 in Halle, von da ab bis zum 31. Dezember in Marburg ab, wo ich augenblicklich Assistent an der Augenklinik bin. Die Approbation erhielt ich am 1. Januar 1913; das Colloquium bestand ich am 25. Februar 1913 in Halle a. S.

Meine Lehrer waren:

In Leipzig: Beckmann, Chun, Fischer, Garten, Held, Hering, Pfeffer, Rabl, Scholl, Siegfried, Spalteholz, Wiener.

In Halle: Anton, Baumgarten, Beneke, v. Bramann, Eberth, Eisler, Fränken, Frese, Fromme, Harnack, Haßler, Heinemann, v. Hippel, Igersheimer, Isemer, Mohr, Schmidt, Stieda, Stöltzner, Veit, Wullstein.